

**RAPPORT SUR LA MORTALITÉ
ET LA NATALITÉ ENREGISTRÉES
À LA MÉNAGERIE DU JARDIN DES PLANTES
PENDANT L'ANNÉE 1969**

Par J. NOUVEL, G. CHAUVIER et L. STRAZIELLE

A. — MORTALITÉ

I. — Mammifères

Au cours de l'année 1969, sur un effectif de 730 têtes, les pertes en Mammifères se sont élevées à 49 adultes acclimatés, 11 sujets récemment incorporés aux collections, 11 jeunes nés à la Ménagerie et âgés de 10 jours à 6 mois et enfin 26 mort-nés ou nouveau-nés âgés de moins de 10 jours, soit un total de 97.

Tableau I

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Totaux
Mammifères acclimatés.....	4	1	6	3	4	4	3	2	4	4	10	4	49
Mammifères récemment im- portés.....	1	0	1	1	3	0	0	0	0	1	3	1	11
Jeunes (de 10 jours à 6 mois).....	1	1	0	0	1	1	3	1	2	0	1	0	11
Mammifères nouveau-nés et mort-nés.....	1	2	2	2	5	6	0	0	2	2	2	2	26
TOTAUX.....	7	4	9	6	13	11	6	3	8	7	16	7	97

Parmi les divers ordres de Mammifères, les morts ont été provoquées par les causes suivantes :

ORDRE DES PRIMATES

Famille des *Hylobatidés*

- 1 Gibbon lar, *Hylobates lar lar* Linné, atteint de néphrite aiguë, succombe à la suite de l'administration d'un neuroleptique.
- 1 Gibbon à favoris blancs, *Hylobates concolor leucogenys* (Ogilby), est atteint de pseudotuberculose avec entérite hémorragique.

Famille des *Cercopithécidés*

- 1 Mandrill, *Mandrillus sphinx* L., âgé de quelques semaines, succombe à un état de dénutrition.
- 1 Drill, *Mandrillus leucophaeus* (F. Cuvier), jeune femelle, est victime d'une congestion pulmonaire bilatérale a frigore.
- 1 Babouin anubis, *Papio anubis* F. Cuvier, meurt dans les mêmes circonstances.
- 1 Magot, *Macaca sylvanus* (L.), vieux et paralysé, a dû être sacrifié.
- 1 Mangabey à ventre doré, *Cercocebus chrysogaster* Lydekker, présente des lésions de pneumonie bilatérale, de myocardite et de péricardite fibreuse, des kystes rénaux et une entérite parasitaire à *Subulura* sp.
- 1 Mangabey à collier, *Cercocebus torquatus* (Kerr), s'électrocute au contact d'un système d'éclairage défectueux.
- 1 Cynopithèque noir, *Cynopithecus niger* Desmarests, mâle, présente une perforation de l'urèthre pelvien provoquée par l'introduction maniaque de brins de paille dans le méat urinaire.
- 1 Cercopithèque hocheur, *Cercopithecus nictitans nictitans* (L.), succombe aux graves blessures que lui inflige un paradoxe évadé d'une cage voisine.
- 1 Cercopithèque blanc-nez, *Cercopithecus nictitans petaurista* Schreber, ne présente que des signes de sénilité.
- 1 Cercopithèque de Schmidt, *Cercopithecus nictitans schmidti*, Matchie, est atteint de néphrite aiguë, d'hépatite et de congestion pulmonaire.
- 1 Cercopithèque de Brazza, *Cercopithecus neglectus* Schlegel, mort-né.
- 1 Cercopithèque à gorge blanche, *Cercopithecus mitis albotularis* Sykes, âgé, présente une endocardite valvulaire, des pétéchies sur le myocarde et une hypertrophie de la rate qui renferme des diplocoques.
- 1 Cercopithèque de Stuhlman, *Cercopithecus mitis stuhlmani*, anémique, succombe à une infestation stomacale massive avec réactions nodulaires dues à *Physaloptera tumefaciens*.
- 2 Cercopithèques callitriches, *Cercopithecus aethiops sabaeus* Scopoli, dont un jeune, âgé de deux mois, tué par les adultes ; l'autre, très vieux, est sacrifié à cause d'un prolapsus rectal récidivant.
- 1 Cercopithèque grivet, *Cercopithecus aethiops aethiops* Linné, est atteint d'entérite et de myocardite.

- 2 Patas, *Erythrocebus patas* Schreber, dont l'un est mort-né et l'autre, âgé de 4 mois, est atteint de congestion pulmonaire.

Famille des *Cébidés*

- 1 Sajou, *Cebus apella apella* (L.), présente une hypertrophie des surrénales avec congestion intense de la médullaire, une hypertrophie thyroïdienne, des foyers de pneumonie rouge, une congestion rénale et surtout des lésions d'ostéomalacie des membres, et de raréfaction de la substance osseuse au niveau de la boîte crânienne.
- 2 Saïmiris, *Saimiri sciureus* L., dont l'un est déjà atteint d'une fracture grave de l'humérus gauche, lorsqu'il nous est donné, tandis que l'autre présente une cachexie de dénutrition.

Famille des *Hapalidés*

- 2 Ouistitis, *Hapale jacchus* (L.), l'un présente une congestion pulmonaire bilatérale, l'autre doit être sacrifié en raison d'une paralysie incurable.

Famille des *Lémuridés*

- 3 Makis mongoz, *Lemur mongoz* (L.). Deux sont atteints de dégénérescence hépatique et présentent sur la muqueuse duodénale de larges zones d'ulcération et de nécrose, vestiges d'une ancienne infestation par acanthocéphales. Le troisième succombe à la suite de l'amputation de la jambe gauche gravement infectée.
- 1 Maki fauve, *Lemur fulvus* E. Geoff., atteint d'obésité, présente une dilatation du cœur droit et une pneumonie bilatérale.
- 1 Maki à front roux, *Lemur rufifrons* Bennett, présente une tumeur abdominale de la taille du poing, intéressant le rein gauche et une partie de l'intestin grêle.

ORDRE DES RONGEURS

Famille des *Dasyproctidés*

- 1 Agouti, *Dasyprocta aguti* (L.), très âgé, montre des lésions de néphrite et d'endocardite chroniques.

Famille des *Hystricidés*

- 1 Athérure, *Atherurus africanus* Gray, est porteur d'une tumeur splénique dont le volume atteint celui d'une orange.

Famille des *Sciuridés*

- 2 Écureuils fossoyeurs, *Xerus erythropus* E. Geoff. L'un meurt des suites d'une fracture du fémur, l'autre est retrouvé en état avancé d'autolyse.

ORDRE DES ONGULÉS

SOUS-ORDRE DES ARTIODACTYLES

Famille des *Bovidés*

- 2 Bisons d'Amérique, *Bison bison* L. L'un, nouveau-né, est piétiné par sa mère, l'autre meurt à 4 mois d'une entérite salmonellique.
- 2 Watusis, *Bos indicus* L., (var. domestique) : une mère qui succombe à la suite d'une dystocie nécessitant l'hystérotomie et son jeune, mort *in utero*, présentant une difformité crânienne.
- 4 Bouquetins des Alpes, *Capra ibex* L. : une femelle victime du tétanos puerpéral, un jeune atteint d'entérite hémorragique et deux mort-nés.
- 2 Bouquetins de Sibérie, *Capra ibex siberica* Meyer, dont un mort-né et un nouveau-né présentant une imperforation congénitale de l'anوس et de la vulve avec fistule recto-vaginale.
- 1 Bouquetin Markhor, *Capra falconeri* (Wagner), âgé d'un mois, présente des lésions de pneumonie bilatérale et de myocardite dégénérative.
- 1 Thar, *Hemitragus jemlahicus* (H. Smith), est atteint de pleuro-pneumonie fibrineuse.
- 7 Mouflons de Vigne, *Ovis vignei* Blyth : une femelle d'un an victime d'une fracture des deux premières vertèbres cervicales, et six jeunes atteints de myopathie, compliquée dans trois cas de coccidiose massive.
- 2 Mouflons de Corse, *Ovis musimon* Pallas, présentant des signes de décrépitude sénile, ont dû être supprimés.
- 1 Gnou à barbe blanche, *Connochoetes taurinus albojubatus* Thomas, succombe à une paracolibacillose subaiguë.
- 1 Oryx, *Oryx beisa* (Rüppell), âgé d'un mois, meurt subitement et présente à l'autopsie une congestion généralisée, plus accusée au niveau des poumons, de l'intestin et des méninges.
- 1 Kob de Thomas, *Adenota kob thomasi* Selater, mort-né.
- 2 Kobs des roseaux, *Redunca arundinum* Boddaert, jeunes de quelques mois, sont atteints de pasteurellose.
- 2 Antidorcas, *Antidorcas marsupialis* (Zimm.), dont un mâle qui, par frayeur, s'élance contre les grilles de son enclos et se brise l'encolure et un nouveau-né victime d'une fausse déglutition pendant l'allaitement artificiel.
- 1 Hippotrague, *Hippotragus niger* (Harris), est atteint d'une tumeur étendue, intéressant le rumen, le rein gauche et le colon spiral, et provoquant une occlusion intestinale.

Famille des *Cervidés*

- 3 Daims, *Dama dama* (L.), de la variété mouchetée, dont deux sont atteints de tuberculose intestinale tandis que le troisième succombe à une septicémie puerpérale.
- 3 Cerfs axis, *Axis axis* Erxleben, dont l'un atteint d'endocardite valvulaire aiguë, et deux mort-nés.
- 1 Cerf sika, *Sika nippon* (Temminck), mort-né.
- 1 Cerf de Duvaucel, *Cervus duvauceli* Cuvier, se fait une fracture comminutive du canon postérieur gauche, en se coinçant la patte dans la grille de son enclos et succombe après l'intervention chirurgicale.

Famille des *Camélidés*

- 3 Alpacas, *Lama pacos* L., dont une femelle qui succombe à une rupture de l'utérus, par dystocie, un mort-né, et un jeune atteint de paracolibacillose.

SOUS-ORDRE DES PÉRISSODACTYLES

Famille des *Equidés*

- 1 Onagre, *Hemionus onager* (Pallas), nouveau-né, trouvé asphyxié le matin dans les enveloppes fœtales.

ORDRE DES CARNIVORES

Famille des *Canidés*

- 1 Renard d'Europe, *Vulpes vulpes* (L.), très vieux et présentant une tumeur périanales inopérable, a dû être supprimé.
- 2 Renards à pattes courtes, *Cerdocyon microtis* (P. L. Selater), nouveau-nés, sont dévorés par leur mère.

Famille des *Procyonidés*

- 1 Kinkajou, *Potos flavus* Schreber, âgé d'un mois, est lui aussi tué par sa mère.
- 1 Coati brun, *Nasua narica* L., non allaité, meurt le lendemain de sa naissance.
- 3 petits Pandas, *Ailurus fulgens* F. Cuvier, succombent peu après leur arrivée, victimes du virus de Carré.

Famille des *Mustélidés*

- 1 Fouine, *Martes foina* (Erxleben) est atteinte de bronchopneumonie.
- 1 Blaireau, *Meles meles* (L.), présente une néphrite aiguë et une pleurésie purulente.

Famille des *Viverridés*

- 2 Mangles rayées, *Mungos mungo* Gmelin, présentent toutes deux des lésions de néphrite et d'endocardite chroniques.
- 1 Xénogale, *Xenogale microdon* J. A. Allen, succombe à une occlusion intestinale.
- 2 Genettes tigrines, *Genetta tigrina fieldina* du Chaillu, l'une âgée, a dû être sacrifiée en raison d'une paralysie incurable de l'arrière-train, l'autre est un nouveau-né, mort quelques heures après la naissance.

Famille des *Félidés*

- 2 Ocelots, *Felis pardalis* (L.), mort-nés.
- 1 Lynx du Canada, *Lynx canadensis* Kerr, très âgé, ne présente que des lésions de néphrite chronique.

Famille des *Hyénidés*

- 1 Hyène tachetée, *Crocuta crocuta* (Erxleben), atteinte d'une tumeur de la corne utérine gauche et de pyomètre, meurt après 27 ans de captivité à la Ménagerie.

ORDRE DES MARSUPIAUX

Famille des *Didelphidés*

- 2 Opossums, *Didelphis marsupialis* L., dont l'un est tué par ses congénères et l'autre atteint de tuberculose.

Famille des *Macropodidés*

- 1 Wallabie de Bennett, *Macropus rufilatus bennetti* Gould, présente des lésions tuberculeuses au niveau des appareils respiratoire et digestif.

OBSERVATIONS SUR LES CAUSES DE LA MORTALITÉ

Le tableau II montre la répartition des principales causes de mortalité et la fréquence des lésions des divers appareils.

Tableau II

Lésions anatomo-pathologiques		Nombre de cas
Maladies microbiennes	{ Tuberculose.	4
	{ Pseudotuberculose	1
	{ Paracolibacillose.	2
Maladies parasitaires.....		5
Affections de l'appareil digestif	{ intestin.....	11
	{ foie.	3
Affections de l'appareil respiratoire	{ poumons.	12
	{ plèvre	2
	{ péricarde.....	1
Affections de l'appareil circulatoire	{ myocarde	5
	{ endocarde.	5
Affections de l'appareil génito-urinaire	{ reins	9
	{ organes génitaux.....	4
Maladies du système nerveux.....		4
Traumatismes et accidents divers.....		18
Sénilité		10

OBSERVATIONS SUR LES CAUSES DE LA MORTALITÉ

Déduction faite du nombre des cas de sénilité, légèrement supérieur à 10 %, et compte tenu de l'augmentation d'effectif, on constate que la mortalité totale résultant d'autres causes est un peu plus faible que l'année précédente. Cette diminution est particulièrement sensible en ce qui concerne le nombre de lésions cardiaques observées (11 au lieu de 24), mais elle se manifeste aussi pour les affections digestives et pulmonaires. Il est regrettable que la même remarque ne puisse être faite au sujet des cas de morts résultant de traumatismes. Ceux-ci ont été la conséquence tantôt de l'attaque inopinée de jeunes carnivores par leur mère, ou de jeunes primates par des congénères adultes, tantôt d'accidents divers, aussi peu prévisibles. Deux cas seulement résultent directement de certains défauts d'installation et sont ceux de ruminants de taille moyenne se blessant irrémédiablement sur les lourdes grilles de leur enclos.

II. — Oiseaux

Au cours de l'année 1969, sur 856 oiseaux enregistrés dans les collections de la Ménagerie, les pertes ont été de 104 sujets dont 16 sur 122 récemment incorporés.

La répartition mensuelle de la mortalité, par catégorie, est présentée dans le tableau III.

Tableau III

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Totaux
Oiseaux acclimatés.....	7	9	4	9	8	6	6	8	8	9	5	9	88
Oiseaux récemment incorporés.....	0	0	0	0	4	0	0	2	7	2	1	0	16
TOTAUX	7	9	4	9	12	6	6	10	15	11	6	9	104

La liste de ces pertes, établie par ordre zoologique, avec les indications de leurs causes est la suivante :

ORDRE DES PÉLÉCANIFORMES

Famille des *Phalacrocoracidés*

2 Cormorans, *Phalacrocorax carbo* L., l'un, âgé, présente une dégénérescence hépatique, l'autre, jeune, est atteint d'aspergillose.

Famille des *Sulidés*

1 Fou de Bassan, *Sula bassana* (L.), meurt hydrocachectique.

ORDRE DES CICONIIFORMES

Famille des *Ciconiidés*

1 Cigogne d'Abdim, *Sphenorhynchus abdimii* (Licht.), présente des lésions d'entérite hémorragique.

Famille des *Ardéidés*

1 Héron cendré, *Ardea cinerea* L., très âgé, est atteint de gelures et d'arthrite tarso-phalangienne.

1 Héron à tête noire, *Ardea melanocephala* Vig. et Child., succombe à une entérite hémorragique.

ORDRE DES ANSÉRIFORMES

Famille des *Anatidés*

- 3 Cygnes muets, *Cygnus olor* (Gmelin), jeunes en état de dénutrition, présentent une dégénérescence hépatique.
- 1 Oie d'Égypte, *Alopochen aegyptiaca* (L.), est atteinte de péritonite purulente par ponte abdominale.
- 1 Bernache à tête grise, *Chloephaga poliocephala* Selater, et
- 1 Bernache à cou roux, *Branta ruficollis* (Pallas), présentent des lésions de myocardite et de dégénérescence hépatique.
- 1 Casarca de Paradis, *Tadorna variegata* (Gmelin), est tué par une cigogne.
- 1 Casarca roux, *Casarca ferruginea* (Pallas), a des lésions de dégénérescence hépatique.
- 1 Casarca du Cap, *Casarca cana* (Gmelin), est atteint de myocardite et de péri-cardite.
- 1 Nyroca, *Aythya nyroca* (Guld.), ne présente aucune lésion macroscopique décelable.
- 1 Canard mandarin, *Aix galericulata* (L.), ne présente que des signes de sénilité.
- 1 Dendrocygne veuf, *Dendrocygna viduata* (L.), succombe à une entéro-hépatite.
- 1 Sarcelle formose, *Anas formosa* Georgi, est tuée par d'autres Anatidés.

ORDRE DES LARIFORMES

Famille des *Laridés*

- 2 Goëlands, *Larus argentatus* Pont., sont tués par leurs congénères.
- 1 Sterne inca, *Naenia inca* (Less.), succombe à une entérite hémorragique.

ORDRE DES CHARADRIIFORMES

Famille des *Charadriidés*

- 1 Vanneau armé, *Hoplopterus spinosus* (L.), ne présente que des signes de sénilité.
- 1 Vanneau teru-teru, *Belonopterus cayennensis* (Vieillot), a des lésions de dégénérescence hépatique.
- 1 Grand gravelot à collier, *Charadrius hiaticula* L., succombe à un processus irréversible de dénutrition.

- 1 Barge rousse, *Limosa lapponica* (L.), est sacrifiée en raison de fractures accidentelles irrémédiables.
- 1 Chevalier gambette, *Tringa totanus* (L.), présente une dégénérescence hépatique.
- 3 Bécasseaux variables, *Erolia alpina* (L.), en état de dénutrition, sont trouvés noyés.
- 1 Tournepipe à collier, *Arenaria interpres* L., est également atteint de cachexie.

Famille des *Glaréolidés*

- 1 Glaréole à collier, *Glaucopis pratensis* (L.), a des lésions d'hépatite et d'entérite.

ORDRE DES GRUIFORMES

Famille des *Gruidés*

- 1 Grue cendrée, *Grus grus* (L.), est atteinte de tuberculose.
- 1 Grue couronnée, *Balearica pavonina* (L.), cachectique, présente un parasitisme intestinal massif (ascaridiose) et est sacrifiée à la suite de fractures accidentelles irréparables.
- 2 Grues de Numidie, *Anthropoides virgo* (L.), sont victimes de la tuberculose.

Famille des *Rallidés*

- 1 Poule d'eau d'Australie, *Gallinula tenebrosa* Gould, atteinte d'entérite coccidienne, succombe à la tuberculose.
- 1 Poule sultane, *Porphyrio porphyrio* (L.), est tuée par des congénères.
- 1 Râle d'eau, *Rallus aquaticus* (L.), est trouvé en état d'autolyse avancé.

ORDRE DES GALLIFORMES

Famille des *Phasianidés*

- 1 Paon spicifère, *Pavo muticus* L., atteint de myocardite, présente en outre une dégénérescence hépatique.
- 1 Dindon ocellé, *Agriocharis ocellata* (Cuvier), succombe à une pneumonie avec exsudat fibrineux dans la cavité thoracique.
- 1 Faisan doré, *Chrysolophus pictus* (L.), est tué par ses congénères.
- 1 Faisan de Horsfield, *Lophura leucomelana lathamii* (Vigors), présente des foyers de nécrose du myocarde et une entérite hémorragique.
- 1 Faisan prélat, *Lophura diardi* (Temminck), est atteint également d'entérite hémorragique.

- 2 Cailles peintes de Chine, *Excalfactoria chinensis* (L.); l'une est victime des attaques d'autres oiseaux, l'autre est atteinte de tuberculose.

ORDRE DES COLOMBIFORMES

Famille des *Colombidés*

- 1 Goura couronné, *Goura coronata* (L.), est tué par un de ses congénères.
1 Pigeon Wonga, *Leucosarcia picata* Gould, ne présente que de la dégénérescence hépatique.
2 Pigeons Nicobar, *Caloenas nicobarica* (L.), succombent à la pseudotuberculose.
2 Colombes lumachelles, *Phaps chalcoptera* (Lath.); l'une est atteinte de myocardite, l'autre est retrouvée en état avancé d'autolyse.
1 Colombe à masque de fer, *Oena capensis* (L.), est victime de traumatismes infligés par d'autres oiseaux.

ORDRE DES ACCIPITRIFORMES

Famille des *Accipitridés*

- 1 Vautour de Kolbe, *Gyps kolbei* (Daud.), d'arrivée récente, présente une cachexie d'origine parasitaire (ascaridiose intestinale massive).
3 Buses variables, *Buteo buteo* (L.), dont deux succombent à des traumatismes infligés par leurs congénères; la troisième est atteinte de tuberculose.
4 Crécerelles, *Falco tinnunculus* L., sont tuées par des congénères.

ORDRE DES STRIGIFORMES

Famille des *Strigidés*

- 2 Chouettes hulottes, *Strix aluco* L., l'une est tuée par d'autres chouettes, l'autre est retrouvée en état d'autolyse avancée.
1 Hibou moyen-duc, *Asio otus* (L.), et
1 Hibou des marais du Cap, *Asio capensis* (A. Smith), sont également tués par leurs congénères.

ORDRE DES PSITTACIFORMES

Famille des *Psittacidés*

- 1 Ara ararauna, *Ara ararauna* (L.), présente une tumeur volumineuse de l'ovaire.
2 Perroquets You-you, *Poicephalus senegalus* (L.), sont tués tous deux par leurs congénères.

- 1 Perruche souris, *Myopsitta monachus* (Boddaert) présente une endocardite végétante chronique.
- 1 Inséparable à face rose, *Agapornis roseicollis* Vieillot, et
- 1 Inséparable de Fisher, *Agapornis fisheri* (Rehnw.), tous deux tués par leurs congénères.
- 2 Perruches ondulées, *Melopsittacus undulatus* (Shaw.), dont une atteinte de congestion pulmonaire, la seconde tuée par ses congénères.

ORDRE DES PICIFORMES

Famille des *Capitonidés*

- 2 Barbus à tête grise, *Thereiceryx lineatus* (Vieillot), d'arrivage récent, succombent respectivement à une péritonite et à des blessures infligées par d'autres oiseaux de volière.

ORDRE DES PASSERIFORMES

Famille des *Corvidés*

- 1 Geai des chênes, *Garrulus glandarius* (L.), meurt d'indigestion ingluviale.
- 1 Corneille noire, *Corvus corone* L., est tuée par d'autres corneilles.
- 1 Pie de l'Himalaya, *Urocissa flavirostris* (Blyth.), âgée, présente de la dégénérescence hépatique.
- 1 Geai du Mexique, *Xanthura luxuosa* (Lesson), est atteint d'une nématodose intestinale massive.

Famille des *Plocéidés*

- 2 Tisserins Cap-Mohr, *Hyphantornis cucullatus* (Müller), dont l'un succombe à une amputation accidentelle d'un membre postérieur, l'autre à une péritonite.
- 2 Calfats, *Munia orizivora* (L.), et
- 3 Diamants, *Taeniopygia castanotis* (L.), font partie d'un lot de passereaux ayant souffert pendant leur transit et arrivent mourants.
- 1 Tisserin masqué, *Sitagra intermedia* (L.), est retrouvé en état d'autolyse.
- 1 Veuve à épaulettes jaunes, *Coliuspasser macrocercus* (Licht.), est retrouvée morte, pendue au grillage de sa cage par une griffe anormalement longue.
- 1 Veuve à collier d'or, *Steganura paradisea* (L.), est atteinte de dégénérescence hépatique.
- 2 Capucins à tête noire, *Munia atricapilla* (Vieillot); l'un ne présente aucune lésion macroscopique, l'autre succombe à une péritonite par ponte abdominale.
- 2 Cordons bleus, *Uraeginthus bengalus* (L.), tous deux retrouvés en état de décomposition.

Famille des *Timaliidés*

- 2 Rossignols du Japon, *Liothrix lutea* (Scopoli), sont atteints tous les deux de dégénérescence hépatique.
 1 Garrulaxe à tête blanche, *Garrulax leucolophus* (Hardw.), succombe à des blessures infligées par d'autres oiseaux de volière.

Famille des *Fringillidés*

- 1 Cardinal rouge, *Cardinalis cardinalis* (L.), est tué par ses congénères.
 2 Évêques bleus du Brésil, *Cyanocopsa cyanea* (L.) ; l'un est un mâle en activité sexuelle, tué par un congénère, le second ne présente aucune lésion macroscopique.
 1 Pape de Louisiane, *Passerina ciris* (L.),
 1 Pape de Nouméa, *Erythrura psittacea* (L.),
 1 Pape des prairies, *Erythrura prasina* (L.),
 meurent d'épuisement peu après un long transit.

Famille des *Sturnidés*

- 1 Mainate, *Gracula religiosa* L., succombe à une entérite et une péritonite fibrineuse.

Famille des *Irénidés*

- 1 Oiseau bleu des fées, *Irena puella* (Latham), présente des lésions d'entéro-hépatite.

Le tableau IV donne la répartition des principales causes de mortalité.

Tableau IV

Lésions anatomo-pathologiques		Nombre de cas
Maladies microbiennes	{ Tuberculose	5
	{ Pseudotuberculose	2
Maladies parasitaires	{ Helminthoses	3
	{ Aspergillose	1
Affections de l'appareil circulatoire	{ endocarde	1
	{ péricarde	1
	{ myocarde	6
Affections de l'appareil respiratoire		2
Affections de l'appareil digestif	{ intestins	8
	{ foie	15
Traumatismes et accidents divers		35
Maladies de la nutrition et cachexie		18

III. — Reptiles

ORDRE DES CROCODYLIENS

Famille des *Crocodylidae*

- 1 Crocodile du Nil, *Crocodylus niloticus* Laurenti, juvénile, présente des lésions de tuberculose.

ORDRE DES SQUAMATA

A. — SOUS-ORDRE DES SAURIENS

Famille des *Iguanidae*

- 1 Iguane, *Iguana iguana* L., est atteint de cachexie de dénutrition.

B. — SOUS-ORDRE DES OPHIDIENS

Famille des *Boïdés*

- 1 Python royal, *Python regius* (Shaw), présente des plages de nécrose du myocarde et une occlusion intestinale.
1 Python réticulé, *Python reticulatus* Schneider, meurt cachectique.

OBSERVATIONS SUR LES CAUSES DE LA MORTALITÉ

On peut enregistrer une diminution de moitié des cas de tuberculose, par rapport à l'année précédente. Le nombre des autres infections a légèrement fléchi, mais dans le cas des oiseaux plus encore que dans celui des mammifères, ces résultats satisfaisants dans l'ensemble arrivent à être masqués en raison du nombre élevé des morts accidentelles.

Celles-ci sont très souvent la conséquence des traumatismes que s'infligent les oiseaux entre-eux.

B. — NATALITÉ

Le nombre des parturitions pendant l'année 1969 a été de 103, parmi lesquelles 16 ont donné des mort-nés ; 9 jeunes sont morts avant le 10^e jour, et 14 avant le 6^e mois d'existence, ce qui laisse 64 sujets vivants au 31 décembre.

Chez les Oiseaux, hormis les éclosions d'espèces banales, comme le Canard colvert, 21 autres ont été enregistrées notamment celle, rare en captivité, de 2 Grands-Ducs d'Europe.

Le tableau V donne la répartition mensuelle des parturitions et des éclosions, et les tableaux VI et VII récapitulent sans commentaires les faits observés.

Tableau V

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total
Mammifères	4	3	9	21	21	12	7	6	6	7	3	4	103
Oiseaux	0	0	0	5	5	11	0	0	0	0	0	0	21

Tableau VI

Mammifères

DÉSIGNATION	Nés	Mort-nés	Morts avant 10 jours	Morts avant 6 mois	Vivants au 31-12-69
<i>Mandrillus sphinx</i> L.....	2			1	1
<i>Erythrocebus patas</i> Schreber.....	1	1		1	
<i>Cercopithecus neglectus</i> Schlegel.....	1	1			
<i>C. aethiops sabaeus</i> (Scopoli).....	2			1	1
<i>C. aethiops pygerythrus</i> Cuv.....	1				1
<i>Dolichotis patagonica</i> (Zimm.).....	4				4
<i>Hystrix cristata</i> L.....	1				1
<i>Lama pacos</i> L.....	3	1	1	1	1
<i>Axis axis</i> Erxleben.....	6	2			6
<i>Sika nippon</i> Temminck.....	3	1			3
<i>Muntiacus muntjac</i> Zimm.....	3				3
<i>Cervus elaphus</i> L.....	4				4
<i>Dama dama</i> L.....	4				4
<i>Bison bison</i> L.....	4		1	1	2
<i>Bison bonasus</i> L.....	3				3
<i>Bos indicus</i> L., var. Watusi.....	2	1			2

DÉSIGNATION	Nés	Mort-nés	Morts avant 10 jours	Morts avant 6 mois	Vivants au 31-12-69
<i>Bubalus bubalis</i> L.	3				3
<i>Capra falconeri</i> (Wagner).....	4			1	3
<i>Capra ibex</i> L.....	1	2		1	
<i>Capra siberica</i> Meyer.....	1	1	1		
<i>Ovis musimon</i> Pallas.....	8				8
<i>Ovis vignei</i> Blyth.....	8		1	5	2
<i>Oryx beisa</i> (Rüppell).....	1			1	
<i>Redunca arundinum</i> (Boddaert).....	3				3
<i>Adenota kob thomasi</i> Sclater.....	2	1			2
<i>Antidorcas marsupialis</i> Zimm.....	1		1		
<i>Tragelaphus angasii</i> Gray.....	1				1
<i>Hemionus onager</i> (Pallas).....	1	1			1
<i>Nasua narica</i> L.....	1		1		
<i>Cerdocyon microtis</i> P. L. Sclater.....	2		2		
<i>Genetta genetta</i> L.....	1		1		
<i>Potos flavus</i> Schreber.....	1			1	
<i>Felis pardalis</i> L.....		2			

Remarque : Le nombre des jeunes morts avant le 6^e mois s'est trouvé accru d'environ 1/4 par le fait qu'une proportion élevée (5/8) des jeunes Mouflons de Vigne a succombé à la « myopathie dégénérative des agneaux » d'étiologie encore mal élucidée.

Tableau VII

Oiseaux

DÉSIGNATION	Éclos	Morts	Vivants au 31-12-69
<i>Bubo bubo</i> (L.).....	2		2
<i>Casarca cana</i> (Gmelin).....	3		3
<i>Cygnus olor</i> (Gmelin).....	4	3	1
<i>Ardea cinerea</i> L.....	1		1
<i>Ciconia ciconia</i> L.....	3	2	1
<i>Phaps chalcoptera</i> (Latham).....	2	1	1
<i>Tribonyx mortieri</i> Du Bus.....	3		3
<i>Urocissa flavirostris</i> (Blyth).....	3	2	1